PHILIPS SERVICE

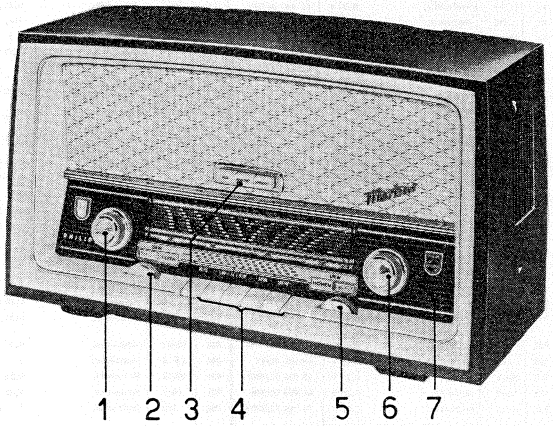
Wechselstrom-Super für AM und FM

BD 473 A

„Merkur 473"

Technische Daten

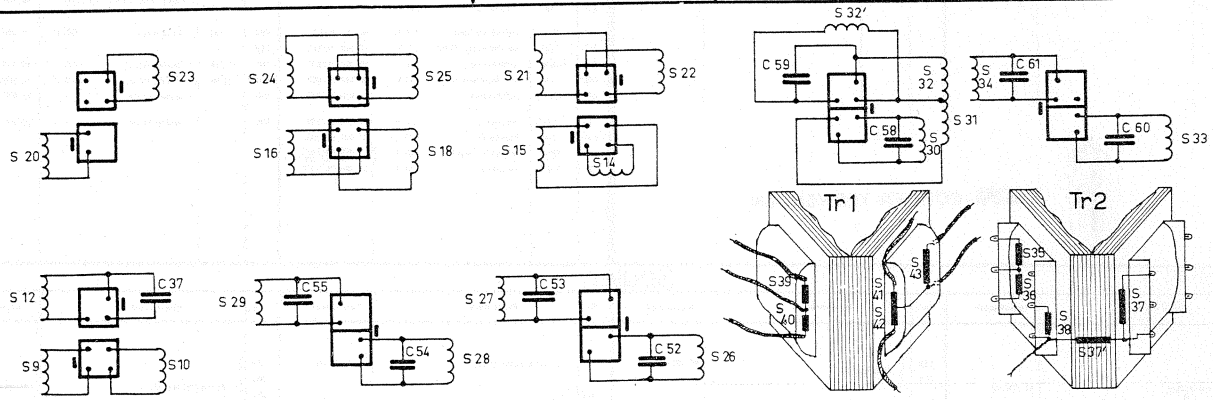
Wellenbereiche:	FM: UKW	87,5 — 100 MHz
	AM: KW	6,0 — 12 MHz
	MW	518 — 1622 kHz
	LW	148 — 345 kHz
Schaltung:	FM:	10 Kreise
	AM:	6 Kreise
Tondemodulation:	FM:	Ratiodetektor
	AM:	Diode
Zwischenfrequenz:	FM:	10,7 MHz
	AM:	460 kHz
Netzspannung:	110, 220 Volt 50 Hz ~	
Sicherung:	bei 220 Volt - 0,4 Amp mittelträge bei 110 Volt - 0,8 Amp mittelträge	
Skalenlampe:	7 Volt, 0,3 Amp.	
Leistungsaufnahme:	ca. 50 Watt	
Lautsprecher:	Z = 5 Ohm (1x WE 670 52) (2x WE 670 67 statisch)	
Abmessungen:	Breite : 520 mm Höhe : 305 mm Tiefe : 220 mm	
Gewicht:	ca 6,5 kg	
Fertigungsjahr:	1957/58	



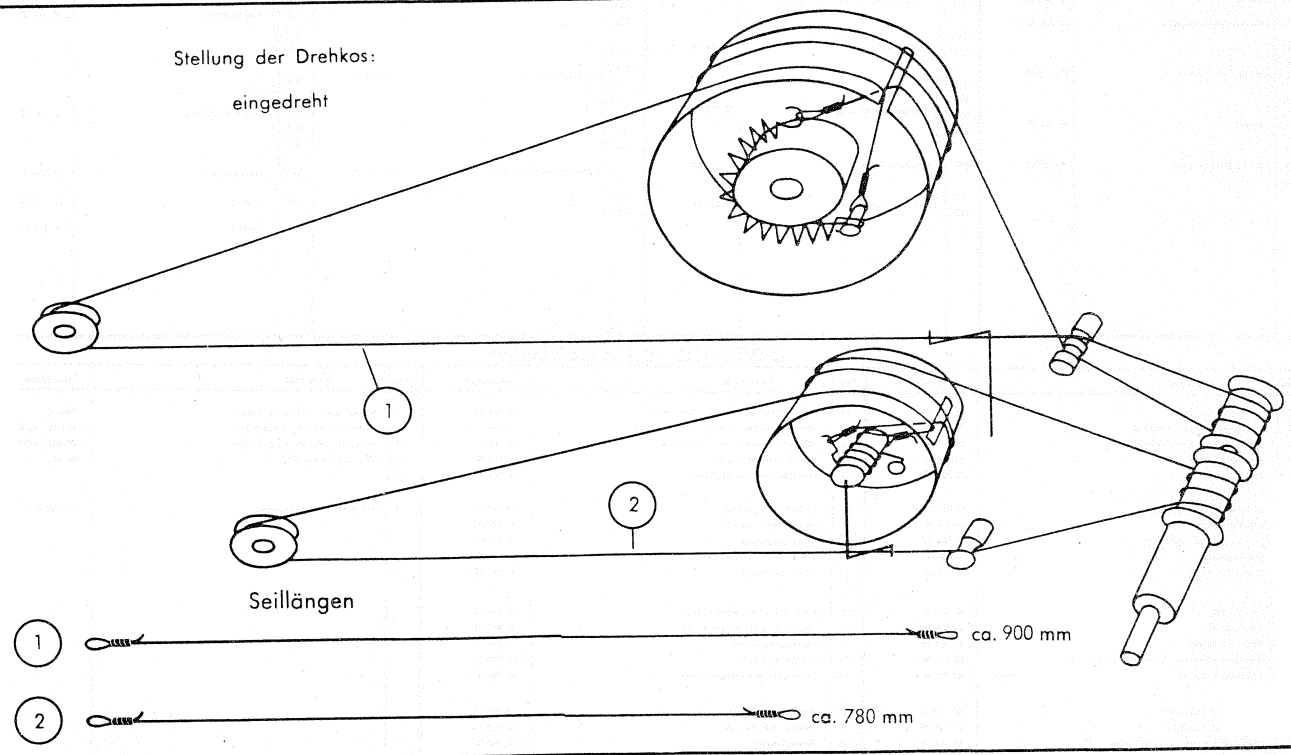
Bedienungsknöpfe

1 Lautstärkeregler
2 Bassregler
3 Klangselektor
4 Wellenbereich-Tasten
5 Höhenregler
6 FM-Abstimmung
7 AM-Abstimmung

Spulenanschlussplan



Seilführungsplan



Seillängen

1 ca. 900 mm

2 ca. 780 mm

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten

Widerstände

Pos.	Wert	Art u. Mindestbelastbarkeit	Code-Nummer
R1	180 Ω	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/180E
R2	3,3kΩ	Kohle-Wid. 0,5 W	A9 999 02/3K3
R3	1MΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/1M
R4	150 Ω	Vitroha-Wid. 0,5 W	A9 999 02/150E
R5	15kΩ	Vitroha-Wid. 0,5 W	A9 999 02/15K
R6	-	- -	-
R7	-	- -	-
R8	330kΩ	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/330K
R9	33kΩ	Kohle-Wid. 1 W	A9 999 00/33K
R10	1MΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/1M
R11	150 Ω	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/150E
R12	33kΩ	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/33K
R13	33kΩ	Kohle-Wid. 1 W	A9 999 00/33K
R14	33kΩ	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/33K
R15	150 Ω	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/150E
R16	330 Ω	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/330E
R17	1kΩ	Kohle-Wid. 0,33 W	A9 999 02/1K
R18	1MΩ	Kohle-Wid. 0,5 W	A9 999 02/1M
R19	68kΩ	Kohle-Wid. 0,5 W	A9 999 02/68K
R20	2,7MΩ	Vitroha-Wid. 0,5 W	A9 999 02/2M7
R21	470kΩ	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/470K
R22	1kΩ	Kohle-Wid. 0,5 W	A9 999 02/1K
R23	390 Ω	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/390E
R24	15kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/15K
R25	100kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/100K
R26	330kΩ	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/330K
R27	1,5MΩ	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/1M5
R28	1MΩ	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/1M
R29	470kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/470K
R30	33kΩ	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/33K
R31	2MΩ	Potentiometer lin.	WE 365 16
R32	47 Ω	Vitroha-Wid. 0,5 W	A9 999 02/47E
R33	1MΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/1M
R34	-	- -	-
R35	220kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/220K
R36	0,5MΩ	Potentiometer -	WE 364 91
R36'	1,5MΩ		
R37	47kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/47K
R38	22kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/22K
R39	150 Ω	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/150E
R40	100 Ω	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/100E
R41	15kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/15K
R42	8,2kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/8K2
R43	4,7MΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/4M7
R44	0,2M	Potentiometer + log.	WE 363 22
R45	220kΩ	Kohle-Wid. 0,5 W	A9 999 02/220K
R46	100kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/100K
R47	560kΩ	Kohle-Wid. 0,33 W	A9 999 02/560K
R48	330kΩ	Kohle-Wid. 0,1 W	A9 999 01/330K
R49	150 Ω	Draht-Wid. 1 W	A9 999 00/150E
R50	100kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/100K
R51	10kΩ	Kohle-Wid. 0,25 W	A9 999 02/10K
R52	1kΩ	Draht-Wid. 3 W	WN 500 60

VALVO-RÖHREN VERWENDEN

Kondensatoren

Pos.	Wert	Art u. Mindestspannung	Code-Nummer
C1	20pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/20E
C2	1,5nF	Durchf.Kond 500 V	-
C3	11pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/11E
C4	20pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/20E
C5	1,5nF	Perl.Kond. 125 V	WN 401 47
C6	4pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/5E8
C7	7pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/6E8
C8	-	UKW-Drehko -	WE 346 47
C9			
C10	1,5pF	Durchf.Kond. 500 V	-
C11	8pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/8E2
C12	8pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/8E2
C13	5pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/4E7
C14	6pF	Ker.Trimmer -	AC 2005/6
C15	12pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/12E
C16	8pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/8E2
C17	15pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/15E
C18	39pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/39E
C19	4,7nF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/4K7
C20	1nF	Styroflex Kond. 250 V	A9 999 05/1K
C21	33pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/33E
C22	33pF	in Spule S9,S10 -	-
C23	4pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/5E8
C24	4pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/5E8
C25	470pF	Miniatur Kond. 500 V	A9 999 06/470E
C26	1nF	Styroflex Kond. 125 V	A9 999 05/1K
C27	3nF	Styroflex Kond. 125 V	A9 999 05/3K
C28	18pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/18E
C29	450pF	Styroflex Kond. 125 V	A9 999 05/450E par. A9 999 05/20E
C30	3-30pF	Lufttrimmer -	A9 999 08/30E
C31	22pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/22E
C32	3-30pF	Lufttrimmer -	A9 999 08/30E
C34	-	AM-Drehko -	WE 346 48
C35			
C36	220pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/220E
C37	10pF	in Spule S12 -	-
C38	10nF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/10K
C39	5pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/4E7
C40	10nF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/10K
C41	56pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/56E
C42	470pF	Styroflex Kond. 250 V	A9 999 05/470E
C43	18pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/18E
C44	3-30pF	Lufttrimmer -	A9 999 08/30E
C45	5pF	Ker.Scheiben Kond. 500 V	A9 999 04/4E7
C46	3-30pF	Lufttrimmer -	A9 999 08/30E
C47	39pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/39E
C48	39pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/39E
C49	235pF	Styroflex Kond. 125 V	A9 999 05/220E par. A9 999 05/15E
C50	330pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/330E
C51	12pF	Ker.Rohrtrimmer -	AC 2002/12
C52	10pF	in Spule S26,S27 -	-
C53	15pF	in Spule S26,S27 -	-
C54	195pF	in Spule S28,S29 -	-
C55	195pF	in Spule S28,S29 -	-
C56	1,5nF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/1K5
C57	0,5pF	Miniatur Elko,isol. 70/80 V	A9 999 08/E0,5
C58	10pF	in Spule S30-S32 -	-
C59	47pF	in Spule S30-S32 -	-
C60	195pF	in Spule S33,S34 -	-
C61	195pF	in Spule S33,S34 -	-
C62	10nF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/10K
C63	68pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/68E
C64	10nF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/10K
C65	47nF	Miniatur Kond. 125 V	A9 999 06/47K
C66	2,7nF	Miniatur-Kond. 500 V	A9 999 06/2K7
C67	330pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/330E
C68	330pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/330E
C69	5µF	Miniatur Elko 70/80 V	A9 999 08/E5
C70	10nF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/10K
C71	10nF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/10K
C72	470pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/470E
C73	220pF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/220E
C74	33nF	Miniatur Kond. 125 V	A9 999 06/33K
C75	10nF	Miniatur Kond. 125 V	A9 999 06/10K
C76	6,8nF	Miniatur Kond. 250 V	A9 999 06/6K8
C77	-	- -	-
C78	0,22µF	Miniatur Kond. 125 V	A9 999 06/220K
C79	2,2nF	Tauchw.Kond. 500 V	A9 999 06/2K2
C80	0,1µF	Tauchw.Kond. 125 V	A9 999 06/100K
C81	10nF	Miniatur Kond. 125 V	A9 999 06/10K
C82	10nF	Tauchw.Kond. 500 V	A9 999 06/10K
C83	0,22µF	Miniatur Kond. 250 V	A9 999 06/220K
C84	10nF	Tauchw.Kond. 500 V	A9 999 06/10K
C85	100µF	Niederv.Elko,isol. 12/15 V	A9 999 08/C100
C86	15nF	Miniatur Kond. 500 V	A9 999 06/15K
C87	5nF	Tauchw.Kond. 500 V	A9 999 06/4K7
C88	2,2nF	Tauchw.Kond. 500 V	A9 999 06/2K2
C89	50µF	Elektrolyt Kond. 250/280 V	A9 999 12/L50+50
C90	50µF		
C91	10nF	Ker.Kond. 500 V	A9 999 04/10K
C92	-	- -	-
C93	6,8nF	Tauchw.Kond. 1000 V	A9 999 06/V6K8
C94	6,8nF	Tauchw.Kond. 1000 V	A9 999 06/V6K8
C95	-	Lautsprecher -	WE 670 67
C96	-	Lautsprecher -	WE 670 67

Spulen

Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
S1	Eingangsfilter	WE 358 42
S2		
S2'		
C1		
S3	Drossel	VK 200 01/TVB
S4	Drossel	WE 111 96
S5	UKW-Zwischenkreisspule	WE 112 24
S6	UKW-Oszillatorspule	WE 112 25
S6'		
S7		
S7'		
S8	Drossel	WE 112 22
S9	ZF-Primärkreis-Spule	WE 121 32
S10		
C22		
S12	ZF-Spule FM	WE 120 87
C37		
S13	Drossel	WE 110 61
S13'		
S14	ZF-Sperrkreis Spule AM+Drossel	WE 121 36
S15		
S16	KW-Ant.Spule	WE 121 06
S17		
S18	Ferroceptor MW + LW	WE 358 39
S18'		
S19		
S19'		
S20	Saugkreis Spule	WE 121 07
S21	KW-Oszillator Spule	WE 121 35
S22		
S23	LW-Oszillator Spule	WE 121 08
S24	KW-Oszillator Spule	WE 121 14
S25		
S26	ZF-Bandfilter FM	WE 121 21
C52		
S27		
C53		
S28	ZF-Bandfilter AM	WE 121 16
C54		
S29		
C55		
S30	Ratio-Detektor Spule FM	WE 121 19
C58		
S31		
S32		
S32'		
C59		
S33	ZF-Bandfilter AM	WE 121 16
C60		
S34		
C61		
S35	Ausgangstrafo	WE 151 51
S36		
S37		
S37'		
S38		
S39	Netztransformator	WE 141 33
S40		
S41		
S42		
S43		
S44	Lautsprecher	WE 670 52
S45	Drossel	WE 111 96
S46	Drossel	WE 111 96

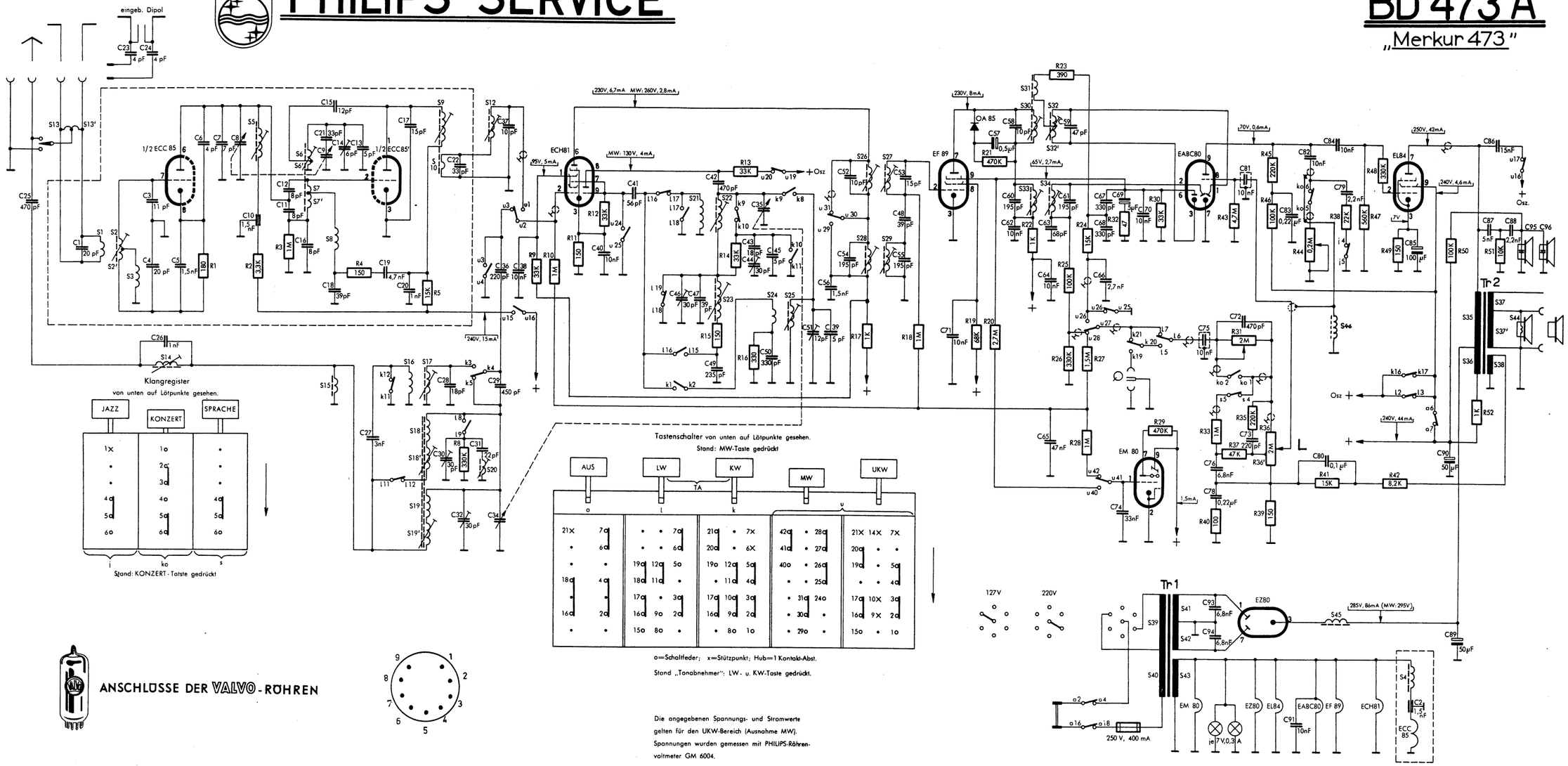
Service-Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
1	Gehäuse-Vorderrahmen	WE 725 28
2	Lautsprecherplatte, bespannt	WE 670 71
3	Lautsprechergitter (Gehäuse-Seite)	WE 725 29
4	Merkzeichen "Marker"	WE 315 27
5	Seilrolle (ca 13 Ø)	WE 721 82
6	Seiltrommel für UKW-Einheit	WE 417 44
7	UKW-HF-Einheit	WE 080 29
8	Seiltrommel für AM-Drehko	WE 725 27
9	Stationsskala	WE 219 11
10	Blende für Pos.9	WE 338 56
11	Knopf, groß	WE 364 95
12	Knopf, klein	WE 364 96
13	Knopf mit Rändel	WE 724 28
14	Drucktastenschalter f. Klangselektor	WE 171 54
15	Tastenknopf "Jazz"	HA 713 16
16	Tastenknopf "Konzert"	HA 713 17
17	Tastenknopf "Sprache"	HA 713 18
18	Tastenknöpfe für Wellenbereiche	WE 713 18/3
19	Schiebestreifen, leer f. UKW-Taste	HA 609 01
20	Schiebestreifen, leer f. M- u. L-Taste	HA 609 02
21	Schiebestreifen, leer f. Aus-Taste	HA 609 03
22	Kontaktstreifen, leer	HA 609 00
23	Kontaktmesser mit Lötfahne	HA 524 03
24	Kontaktfeder, schmal	HA 524 04
25	Kontaktfeder, breit	HA 524 05
26	Sicherungshalter	WE 397 81
27	Antriebsseil, meterweise	K 302 ZZ/13
28	Hülse für Pos.27	WE 497 22
29	Feder für einteiliges Filter	A3 652 75
30	Feder für zweiteiliges Filter	WE 652 18
31	Skalenlampenhalter	WE 670 77
32	Lautsprechertuch	WE 723 42
33	Zierplatte für Klangselektor	WE 304 22
34	Magnettonsteckdose	WE 398 75
35	Stecker für Pos. 34	HA 324 07
36	Röhrenfassung	WE 395 62
37	Skalenlampe 7 Volt; 0,3 Amp.	7996 D
38	Sicherung 400 mA, mittelträge	A9 999 74/400
39	Sicherung 800 mA, mittelträge	A9 999 74/800
40	Germanium Diode (X1)	OA 85
41	-	
42	Reflektor für Skalenlampe	WE 322 60

PHILIPS SERVICE

BD 473 A

„Merkur 473"



ANSCHLÜSSE DER VALVO-RÖHREN

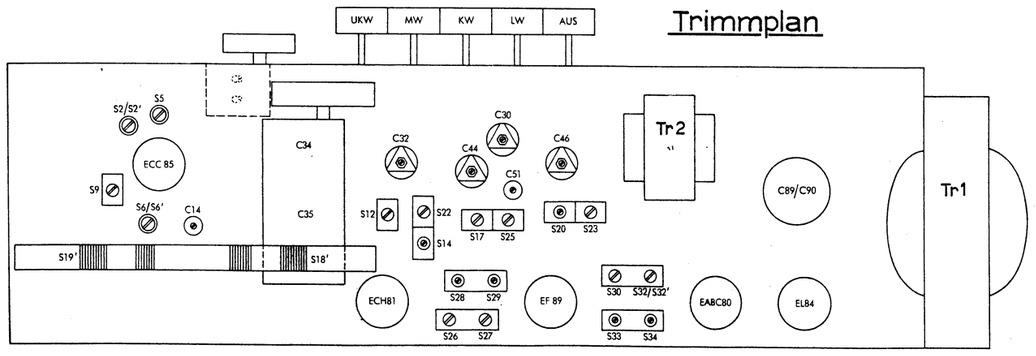
o=Schaltfeder; x=Stützpunkt; Hub=1 Kontakt-Abst.

Stand „Tonabnehmer": LW- u. KW-Taste gedrückt.

Die angegebenen Spannungs- und Stromwerte gelten für den UKW-Bereich (Ausnahme MW). Spannungen wurden gemessen mit PHILIPS-Röhrenvoltmeter GM 6004.

S	13, 13', 1, 2, 2', 3, 14, 5, 6, 6', 7, 7', 8, 15, 16, 17, 18, 18', 19, 19', 9, 10, 20, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 27, 29, 31, 30, 33, 32, 32', 34, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 45, 4, 35, 36, 37, 37', 38, 44,
R	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 14, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 20, 22, 23, 25, 26, 24, 27, 28, 32, 30, 29, 35, 33, 40, 43, 31, 37, 45, 46, 36, 36', 39, 44, 41, 38, 47, 48, 49, 42, 50, 52, 51,
C	25, 1, 23, 24, 3, 4, 26, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 11, 16, 21, 9, 15, 18, 14, 13, 27, 19, 17, 20, 28, 30, 22, 32, 31, 36, 29, 34, 37, 38, 40, 41, 46, 47, 42, 49, 43, 44, 35, 45, 50, 51, 39, 56, 52, 54, 53, 48, 55, 71, 57, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 59, 61, 67, 68, 66, 69, 74, 70, 75, 76, 78, 93, 94, 81, 72, 73, 83, 91, 82, 80, 84, 79, 85, 2, 90, 89, 87, 86, 88, 95, 96,

Trimmplan



Abgleichanweisung

Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsenderfrequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
ZF-Kreise AM	MW	· 1550 kHz	460 kHz	33 nF an g 1 EF 89	S 33	S 34, S 33	max. Output
ZF-Sperrkreis AM		· 550 kHz		33 nF an g 1 ECH 81	S 29	S 28, S 29	
Abstimmkreise MW	MW	· 550 kHz · 1550 kHz	550 kHz 1550 kHz	künstliche Antenne an AM-Antennenbuchse		S 14	min. Output
Abstimmkreise LW	LW	· 151 kHz · 340 kHz	151 kHz 340 kHz			S 22, S 18' C 44, C 32	max. Output
Abstimmkreise KW	KW	· 5,85 MHz · 12,4 MHz	5,85 MHz 12,4 MHz			S 23, S 19' C 46, C 30	
Spiegelsperre LW	LW	190 kHz	1110 kHz	Peilrahmen auf Ferroceptor		S 25, S 17 C 51	
ZF-Kreise FM	UKW	101 MHz	10,7 MHz FM ca. 15 kHz Hub	10 nF an g 1 EF 89	S 32	S 20	min. Output
				10 nF an g 1 ECH 81	S 27	S 30 S 32	max. RV max. Output
				Metallhülse auf Glaskolben der ECC 85	S 12	S 26, 27 S 9, 12	max. RV
Abstimmkreise FM		· 88 MHz · 98 MHz	88 MHz 98 MHz	Symmetrie-Glied an Dipolbuchsen		S 6, S 5 C 14	max. Output

Hinweis

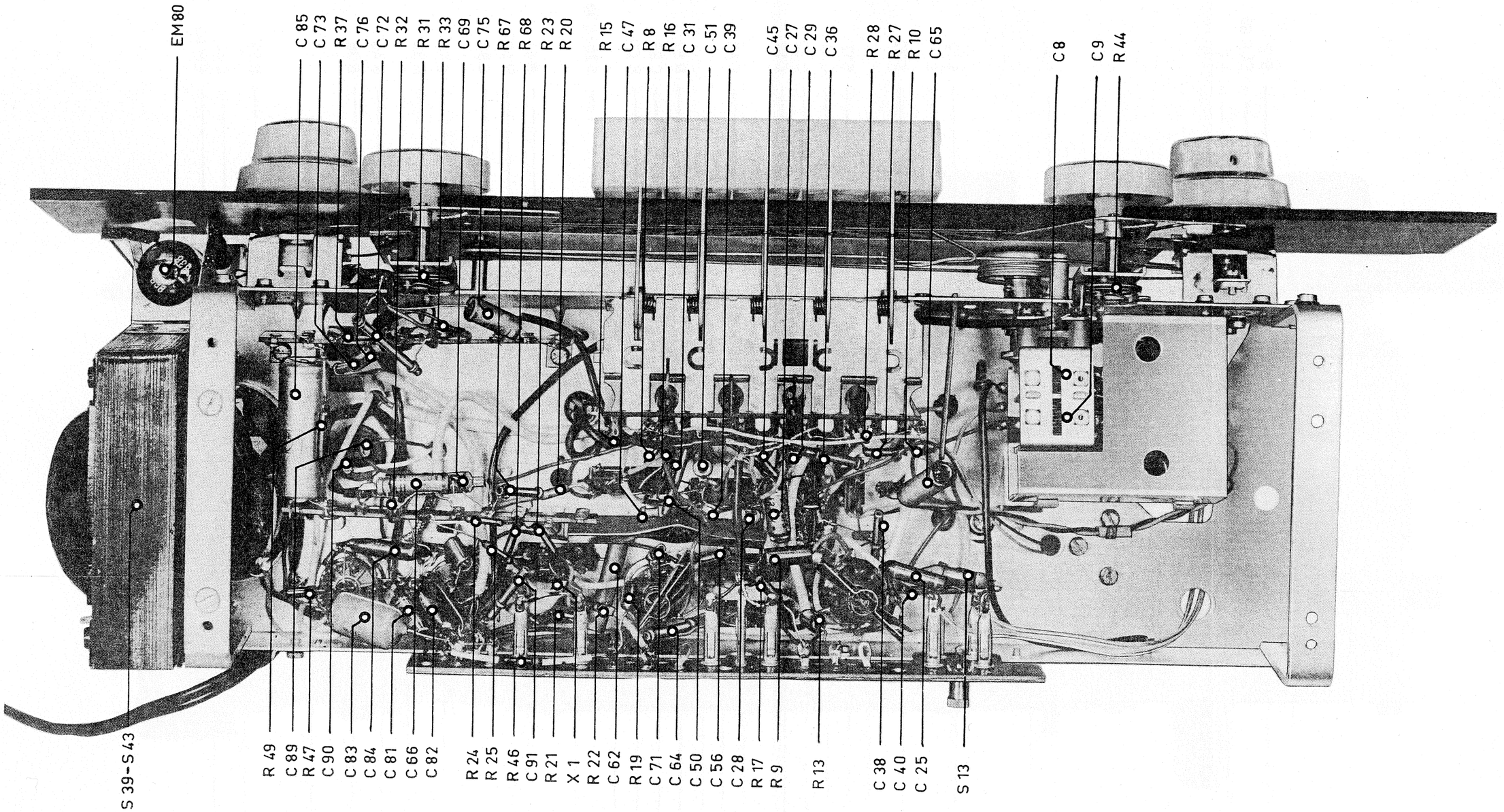
Für alle Abgleicharbeiten Lautstärkeregler, Baß- und Höhenregler auf Maximum. Outputmeter (5 Ohm) an Lautsprecherbuchsen.

Die Zeiger sollen in den Anschlägen hinter den Marken am Skalenende stehen.

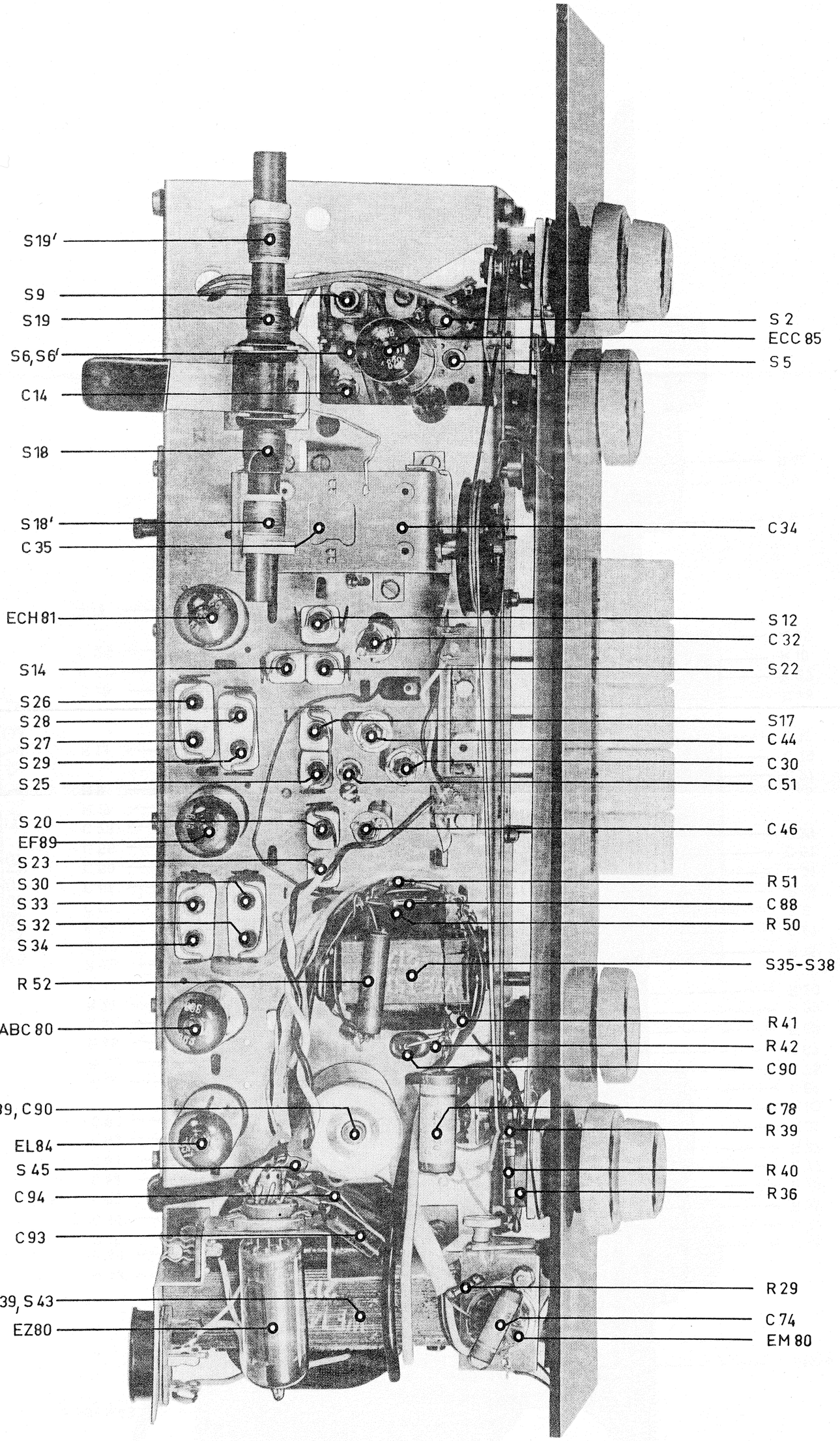
Beim Abgleichen der FM-ZF-Kreise ist, außer dem Outputmeter, über 100 kΩ ein Röhrenvoltmeter, z. B. PHILIPS GM 7635 oder GM 6004, parallel zu C 70 anzuschließen. Die ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. −2V vom RV angezeigt werden. Der Masseanschluß des Signals ist an Punkt 10 der zugehörigen Röhre zu legen.

DEUTSCHE PHILIPS G.M.B.H., HAMBURG 1
SERVICE-ABT.

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten



Chassis BD 473 A
Ansicht von unten

Chassis BD 473 A

Ansicht von oben